

12. Populace – vymezení pojmu, charakteristika, velikost populace a její určování, hustota populace, biomasa, liniový transekt, bodový transekt, pasti, elektrický agregát, přímé zjišťování populační hustoty, matematické dopočítávání

Charakteristika: populace je skupina (říká se také „soubor“) jedinců jednoho téhož druhu na určitém území; jak se na území díváme – velikostně, může jít o populaci srnce obecného žijící v lese, na poli, v okrese, v republice, na Zemi atd. Jedná se o jedince jednoho druhu, ale jde o všechna vývojová stadia, tzn. k populaci patří vajíčka, larvy, kukly, mláďata, dospělí jedinci, semena, plody atd.

Druh (biologický) je skupina (soubor) geneticky podobných jedinců, kteří mají shodnou genetickou výbavu, tj. stavbu těla, metabolické pochody, podobné nároky na potravu a úkryt, jimž je společná ekologická nika, jde-li o živočichy, mají stejné vzorce chování, a při rozmnožování dávají vznik plodnému potomstvu; může existovat také geograficky pozvolna se měnící variabilita, často pozorovaná např. u velikosti těl či zbarvení křídel ptáků a motýlů, schránek plžů, nebo u tvaru listů cévnatých rostlin, kde jedinci z extrémně vzdálených populací mohou být dokonce považováni za odlišné druhy nebo poddruhy.

Formálně je pak biologický druh jednoznačně určen výlučným rodovým a druhovým jménem s uvedením autora, který tento druh platně popsal. Dvouslovné pojmenování (říká se mu „binomická nomenklatura“) zavedl v roce 1758 Carl von Linné. Každý druh organismu má tedy jméno rodové (např. „smrk“) a jméno druhové (např. „ztepilý“; dohromady tedy „smrk ztepilý“). Z uvedeného plyne, že „smrk“ není žádný druh, ale pouze rod!

Příklady systematického zařazení:

Druh	- včela medonosná	<i>Apis mellifica</i> L.
Rod	- včela	<i>Apis</i>
Čeleď	- včelovití	<i>Apidae</i>
Řád	- blanokřídlí	<i>Hymenoptera</i>
Třída	- hmyz	<i>Insecta</i>
Kmen	- členovci	<i>Arthropoda</i>
Říše	- živočichové	<i>Animalia</i>
Druh	- buk lesní	<i>Fagus sylvatica</i> L.
Rod	- buk	<i>Fagus</i>
Čeleď	- bukovité	<i>Fagaceae</i>
Řád	- bukokvěté	<i>Fagales</i>
Třída	- dvouděložné	<i>Dicotyledonopsida</i>
Oddělení	- krytosemenné	<i>Angiospermophyta</i>
Říše	- rostlinná	<i>Regnum vegetabile</i>

Hustota populace: počet jedinců druhu na nějakou jednotku plochy (ks/m^2 , ks/km^2 , ks/ha atd. nebo na jednotku objemu – méně často); biomasa je vyjádření populační hustoty pomocí jednotek hmotnosti (tuny na hektar atd.)

Zjišťování populační hustoty:

- ✓ **liniový transekt** = ornitologie, pozorovatel na trase zaznamenává všechny druhy ptáků viděné a slyšené, rozlišuje vzdálenost, na niž druh pozoruje (slyší)
- ✓ **bodový transekt** = ornitologie, obdoba předchozí metody; pozorovatel určí body asi 300 m od sebe, tam se zdrží 5 minut a zaznamenává všechny druhy viděné i slyšené, při přechodu na další bod (stanoviště) žádné druhy nezaznamenává
- ✓ **pasti** – např. sklapovací (konstrukčně tak, že zvíře zůstane živé, někdy jsou zvířata usmrcena); pasti padací – zakopou se na úroveň terénu, hlodavci (většinou) do nich padají a nemohou ven, uvnitř návnada; po kontrole pastí se vypustí zpět do volné přírody
- ✓ **elektrický agregát** – při zjišťování populační hustoty ryb na malé vodní ploše, nebo populační hustota žíhal, neusmrcují, jen omráčí
- ✓ **přímé zjišťování populační hustoty** – například fotografování nebo filmování z letadla u populací velkých afrických savců, v myslivosti při sčítání zvěře apod.
- ✓ **matematické dopočítávání** – u populací malých hlodavců, opakovaný odchyt, z toho se pak třeba graficky určí skutečný počet jedinců; mnoho matematických metod, někdy poměrně složitých